



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNOLOGIA PRODUKTU, PG_00044615						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Inżynierii Zarządzania i Jakości						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	mgr Anna Wendt					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr Anna Wendt					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	16.0	0.0	0.0	0.0	16
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	16	5.0		54.0		75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z przygotowaniem i prowadzeniem procesu wytworzenia lub przetwarzania produktów żywnościowych i nieżywnościowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U10] wykorzystuje narzędzia do pomiaru i doskonalenia rozwiązań technicznych dotyczących: urządzeń, obiektów, systemów, procesów, wyrobów oraz usług	Studenci uzyskują wiedzę na temat narzędzi i metod zarządzania jakością. Poznają elementy Lean Management oraz standardy obowiązkowe i nieobowiązkowe.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania			
	[K6_W13] ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania, modelowania i optymalizacji procesów i systemów technicznych	Studenci projektują schemat produkcyjny i schemat technologiczny.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji			

Treści przedmiotu	<p>1.Przedstawienie gotowego wyrobu (produktu):definicja produktu, nazwa branżowa wg norm PN, PNEN, NZ, dyrektywach UE, literaturze branżowej, itp., rys historyczny.</p> <p>2.Surowce do otrzymywania: charakterystyka surowców; podział surowców na podstawowe, dodatkowe, naturalne, przetworzone, pierwotne, wtórne, materiały pomocnicze, podać zawartość podstawowych składników znajdujących się w gotowym produkcie (w % lub w gramach na 100 g gotowego produktu).</p> <p>3.Opakowanie jednostkowe: informacja w jakim opakowaniu produkt jest dostępny w sprzedaży detalicznej; z jakiego materiału wykonane jest opakowanie; w jaki sposób opakowanie jest zamykane; jaka jest deklarowana masa bądź objętość produktu w opakowaniu jednostkowym; podać i wyjaśnić znaki znajdujące się na opakowaniu.</p> <p>4.Warunki, czas przechowywania i termin przydatności do spożycia: Warunki, czas przechowywania normy, dyrektywy unijne, rozporządzenia właściwych ministrów, literatura branżowa; Termin przydatności norma, opakowanie produktu znajdującego się na rynku.</p> <p>5.Operacje / Procesy jednostkowe (na czym polegają, jak przebiegają).</p> <p>6.Schemat blokowy - VSM.</p> <p>7.Schemat technologiczny.</p> <p>8.Maszyny i urządzenia.</p> <p>9.Narzędzia Lean (np. 5S, Kanban, Supermarkety).</p> <p>10.Produkty uboczne (charakterystyka, zagospodarowanie produktami ubocznymi).</p> <p>11.Odpady (charakterystyka, zagospodarowanie odpadami).</p> <p>12.Systemy Jakości.</p> <p>13.Aspekty Ekologiczne procesu.</p> <p>14.Aspekty Ekonomiczne procesu.</p> <p>15.Filmik przedstawiający dany proces technologiczny.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Przedmiot Chemia stosowana i ekologia.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Aktywność	50.0%	8.0%
	Obecność	75.0%	20.0%
	Wyjściówki (pytania do prezentacji)	60.0%	10.0%
	Ćwiczenia	60.0%	12.0%
	Prezentacja	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Szpakowska M., Marjańska E., Brodnicka E., Szpakowski W., Badania Jakości Wybranych Produktów, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2020</p>		

	<p>Uzupełniająca lista lektur</p>	<p>1.Wandelt P., Technologia celulozy i papieru Technologia mas włóknistych, Tom I, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1996;</p> <p>2.Przybysz K., Technologia celulozy i papieru Technologia papieru, Tom II, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1997;</p> <p>3.Drzewińska E., Rogaczewski Z., Technologia celulozy i papieru Powierzchniowe uszlachetnianie papieru, Tom III, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1997;</p> <p>4.red. Ziajka S., Mleczarstwo zagadnienia wybrane, Tom I i II, ART, Olsztyn 1997;</p> <p>5.Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A., Ogólna technologia żywności, WNT, Warszawa 2004;</p> <p>6.Bortel E., Koneczny H., Zarys technologii chemicznej, PWN, Warszawa 1992;</p> <p>7.Kępiński J., Technologia chemiczna nieorganiczna, PWN, 1964;</p> <p>8.Wybrane NORMY dotyczące przygotowywanego zagadnienia z Biblioteki norm.</p>
	<p>Adresy eZasobów</p>	<p>Adresy na platformie eNauczanie: Technologia Produktu niest. 2023/2024 - Moodle ID: 33756 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33756</p>
<p>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</p>	<p>Normy, dyrektywy, charakterystyka surowców, rodzaje opakowań, materiał, operacje i procesy jednostkowe, schemat blokowy, VSM, schemat technologiczny, maszyny i urządzenia, narzędzia Lean Management, produkty uboczne, charakterystyka odpadów, gospodarowanie odpadami, systemy jakości, aspekty ekologiczne procesu, aspekty ekonomiczne procesu.</p>	
<p>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</p>	<p>Nie dotyczy</p>	